

16. 1. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application:

2003年 1月17日

RECEIVED

05 MAR 2004

出願番号 Application Number:

特願2003-010463

WIPO PCT

[ST. 10/C]:

[JP2003-010463]

出願 / Applicant(s):

コナミ株式会社

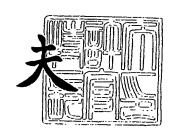
Bost Available Copy

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 2月19日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office 今井康



【書類名】

特許願

【整理番号】

P1807

【提出日】

平成15年 1月17日

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

A63H 30/00

【発明者】

【住所又は居所】

東京都千代田区丸の内2丁目4番1号 コナミ株式会社

内

【氏名】

林 良治

【特許出願人】

【識別番号】

000105637

【氏名又は名称】 コナミ株式会社

【代理人】

【識別番号】

100099645

【弁理士】

【氏名又は名称】

山本 晃司

【電話番号】

03-5524-2323

【選任した代理人】

【識別番号】

100107331

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 聡延

【電話番号】

03-5524-2323

【選任した代理人】

【識別番号】

100108800

【弁理士】

【氏名又は名称】

星野 哲郎

【電話番号】

03-5524-2323

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 131913

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0110288

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 遠隔操作玩具とそのフィールド

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザの操作内容に応じた制御信号を送信するコントローラと、前記コントローラからの前記制御信号に基づいて駆動制御される移動体と、前記移動体が移動可能なフィールドと、を含む遠隔操作玩具であって、

前記移動体には、所定の検出物に反応して検出信号を出力する検出手段と、その検出信号の出力に応答して所定の処理を実行する処理実行手段とが設けられ、

前記フィールドには、前記検出物がその位置を変えられるようにして設置可能 とされている遠隔操作玩具。

【請求項2】 前記所定の検出物は磁石であり、前記フィールドには、前記所定の検出物を埋め込み可能な複数の設置部を有していることを特徴とする請求項1に記載の遠隔操作玩具。

【請求項3】 前記フィールドはマットとそのマットの表面を覆い隠すカバーとを含み、前記複数の設置部として、前記マットの表面に開口する凹部がそれぞれ形成されている請求項2に記載の遠隔操作玩具。

【請求項4】 前記マットの表面には、その表面から突出する突起部材をその位置を変えられるようにして設置可能であり、設置された前記突起部材も前記カバーによって覆い隠すことが可能な請求項3に記載の遠隔操作玩具。

【請求項5】 前記突起部材の先端には前記所定の検出物が設置可能であることを特徴とする請求項4に記載の遠隔操作玩具。

【請求項6】 前記フィールドは、他の前記フィールドと接合するための接合部を有していることを特徴とする請求項1~5のいずれか1項に記載の遠隔操作玩具。

【請求項7】 ユーザの操作内容に応じた制御信号を送信するコントローラから送信される前記制御信号に基づいて、駆動制御される移動体が移動可能なフィールドであって、

前記移動体には、所定の検出物に反応して検出信号を出力する検出手段と、そ の検出信号の出力に応答して所定の処理を実行する処理実行手段とが設けられて



いる場合に、

前記検出物がその位置を変えられるようにして設置可能とされているフィールド。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】

本発明は、コントローラから移動体に制御信号を送信して移動体を制御する遠隔操作玩具に関する。

[0002]

【従来の技術】

遠隔操作玩具における戦車等の移動体同士を、例えば砲弾を撃ち合うことによって競い合わせ、勝敗を競うゲームはすでに周知である。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】

しかし、これら従来の対戦ゲームでは、移動体同士の相互作用(例えば攻撃されたことによるダメージの大小)のみによって勝敗を争うので、ゲームの遊び方や進行等の遊技内容に制限があり、遊技内容のマンネリ化からユーザに飽きが生ずる問題があった。また、自己の移動体がダメージを受けるスリル感を楽しむには、常に相手が必要であり、一人で操作する場合にはそのようなスリル感を味わうことはできない問題もあった。

[0004]

そこで、本発明は、移動体同士の作用の他にも、移動体への作用を及ぼす手段 を設けることによって、遊技内容の幅が広げられ、ゲームの興趣を更に高めるこ とが可能な遠隔操作玩具を提供することを目的とする。

[0005]

【課題を解決するための手段】

以下、本発明について説明する。なお、本発明の理解を容易にするために添付 図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限 定されるものではない。



[0006]

本発明による遠隔操作玩具は、ユーザの操作内容に応じた制御信号を送信するコントローラと(2)、前記コントローラからの前記制御信号に基づいて駆動制御される移動体(1)と、前記移動体が移動可能なフィールド(3)と、を含む遠隔操作玩具であって、前記移動体には、所定の検出物(4)に反応して検出信号を出力する検出手段(5)と、その検出信号の出力に応答して所定の処理を実行する処理実行手段(10)とが設けられ、前記フィールドには、前記検出物がその位置を変えられるようにして設置可能とされることによって上記の課題を解決する。

[0007]

この発明によれば、遠隔操作される移動体が検出物が設置されたフィールドにてその検出物を検出すると、移動体にて所定の処理、例えば振動する等の動作が実行される。すなわち、移動体は相手の移動体以外のフィールドからも作用を及ぼされる。例えば、検出物を移動体にダメージ作用を与えるものとした場合は、ユーザはその検出物を避けるためのスリル感を味わいながらフィールド上での遠隔操作を楽しむことができ、逆に、検出物を得点源とした場合には、その検出物を検出する期待感を味わいながらフィールド上での遠隔操作を楽しむことが可能である。また、検出物の設置位置の変更が可能なので、慣れによるマンネリ化も避けることができる。

[0008]

前記所定の検出物は磁石であり、前記フィールドには、前記所定の検出物を埋め込み可能な複数の設置部(22)を有していてもよい。

[0009]

これによって、検出物としての磁石を設置するには、複数の設置部のうち設置したい場所にその磁石を埋め込むだけでよく、また、検出物の設置場所を変更したい場合は磁石を埋め込む場所を変更するだけでよい。

[0010]

前記フィールドはマット(20)とそのマットの表面を覆い隠すカバー(21)とを含み、前記複数の設置部として、前記マットの表面に開口する凹部がそれ



ぞれ形成されてもよい。

[0011]

これによって、磁石がマットの表面に設けられた凹部に設置されても、その表面上をカバーによって覆い隠されるため、設置された磁石の位置はユーザから視覚的に認識できなくなる。

[0012]

前記マットの表面には、その表面から突出する突起部材 (25、26) をその 位置を変えられるようにして設置可能であり、設置された前記突起部材も前記カバーによって覆い隠すことを可能にしてもよい。

[0013]

突起部材がマットの表面から突出している部分もカバーによって覆うことによって、突起部の先端部分を山の頂上とする隆起部が設けられ、この隆起部と平らな部分とによってフィールド上に起伏のある地形を形成でき、移動体の走行の変化を楽しむことが可能になる。

[0014]

前記突起部材の先端には前記所定の検出物が設置可能であってもよい。これによって、隆起している部分であっても常に検出物がないとは限らないフィールドを形成できる。

[0015]

前記フィールドは、他の前記フィールドと接合するための接合部 (33) を有していてもよい。これによって、フィールドを時と場所によって様々な大きさや形に形成でき、また、自己のフィールドを自己の陣地として作成すれば、対戦相手のフィールドと接合して対戦ゲームを楽しむことができる。

[0016]

本発明によるフィールドは、ユーザの操作内容に応じた制御信号を送信するコントローラ(2)からの前記制御信号に基づいて、駆動制御される移動体(1)が移動可能なフィールド(3)であって、前記移動体には、所定の検出物(4)に反応して検出信号を出力する検出手段(5)と、その検出信号の出力に応答して所定の処理を実行する処理実行手段(10)とが設けられている場合に、前記



検出物がその位置を変えられるようにして設置可能とされることによって、上記課題を解決する。このフィールドによって請求項1の遠隔操作玩具を実現可能にする。

[0017]

【発明の実施の形態】

図1及び図2(a)は本発明の実施形態の一例を示す。移動体としての戦車モデル1はコントローラ2から送信される制御信号に含まれる駆動情報によって遠隔操作され、フィールド3上を移動可能である。遠隔操作の手段は問わない。例えば赤外線や電波、その他の高周波を利用する場合でもよい。また、本実施形態においては、一度に複数の戦車モデル1を遠隔操作でき、互いに攻撃し合う対戦ゲームが可能である。フィールド3には複数の起伏部55…55が設けられ、所定の検出物として磁石4…4が複数個設置されている。戦車モデル1には磁石4の検出手段としての磁力線感知部5が設けられている。この磁力線感知部5は、図1に示すように磁石4を検出しやすいように、戦車モデル1の下部に設けられることが望ましい。フィールド3の構成や磁石4の設置方法の詳細については後述する。

[0018]

戦車モデル1は磁石4を磁力線感知部5によって検出すると所定の処理として図2 (b)に示すような車体や砲塔をその場で旋回する等のダメージ動作をするとともに、しばらくの間コントローラ2からの遠隔操作が不能な状態となる。本実施形態では約5秒間であるが、これに限らない。ダメージ動作は上記に限らず、戦車モデル1の発光、車体の変色または振動を組み合わせてもよい。以上の構成によって、磁石4…4を地雷に見立ててた対戦ゲームが展開可能である。以下、戦車モデル1が磁石4を検出した場合に実行されるダメージ動作のための処理をダメージ動作処理いう。

[0019]

戦車モデル1の機能ブロック図を図3に示す。戦車モデル1は、戦車モデル1のダメージ動作処理を含む動作処理を実行する処理実行手段として、制御装置10を有している。この制御装置10は、CPU及びその動作に必要なRAM、R



OM等の各種周辺回路を備えたコンピュータとして構成されている。特に、制御装置10は所定のダメージ処理を実行するためのダメージ動作制御部12を含んでいる。

[0020]

制御装置10には磁力線感知部5の他、コントローラ2から送信される制御信号等を受信するリモコン信号受光部13a、自己から発砲情報等の信号を送信するリモコン信号発光部13b、更に各動作用モータ15b、16b、17bのための各動作用モータドライバ15a、16a、17aが接続されている。動作用モータとして、走行動作を起こす走行用モータ15bと砲塔旋回を起こすための砲塔用モータ16b、及び車体に振動を起こす振動用モータ17bが搭載されているが、搭載されるモータはこれに限らない。

[0021]

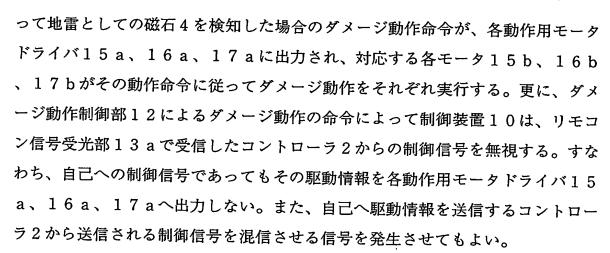
リモコン信号受光部13 a は、他の戦車モデル1のリモコン信号発光部13 b から発砲として送信される発砲信号を受光すると、制御装置10のダメージ動作制御部12へその信号を送る。ダメージ動作制御部12ではその信号に基づいて被弾した弾の威力等が判断され、その被弾によるダメージ動作処理が行われる。例えば、被弾状況に適合するダメージ動作命令が各動作用モータドライバ15 a、16 a、17 a 用に作成され、出力される。各動作用モータドライバ15 a、16 a、17 a は、送られてきたダメージ動作命令にしたがって、対応する各動作用モータ15 a、16 b、17 bを動作させる。

[0022]

磁力線感知部5は所定値以上の密度の磁力線を感知すると磁石4を検出したとして検出信号を制御装置10へ出力する。本実施形態における磁力線感知部5を構成する感知器にはホールICを使用する。磁石は、材質、形状、着磁によって個々に特性が異なるため、使用する特性に適した感知器を磁力線感知部5として使用する。

[0023]

磁力線感知部5から出力された検出信号が制御装置10に入力されると、その 検出信号はダメージ動作制御部12へ出力される。ダメージ動作制御部12によ



[0024]

戦車モデル1が磁石4を検出した後に、制御装置10が行うダメージ処理の流れを図11のフローチャートに従って説明する。制御装置10は、磁力線感知部5から磁石4を検出した信号を受け取ると、タイマのカウントを開始する(ステップS50)。このタイマは、ダメージ処理を行う時間を計測する。本実施形態では上述したように5秒間に設定されている。タイマのカウントが開始されるとダメージ動作処理を行うための命令が発令される(ステップS51)。ダメージ動作処理には、上述したように戦車モデル1が物理的に動作するための処理とコントローラ2からの駆動情報を不能にする処理が含まれる。タイマカウントが終了したか否かが判断され(ステップS52)、タイマカウントが終了していないと判断された場合はダメージ動作処理を継続する。タイマカウントが終了、すなわち5秒経過したと判断された場合は、ダメージ動作処理を中止し(ステップS53)、通常の動作処理に戻る。

[0025]

次に、フィールド3の構成について説明する。フィールド3は、図4に示すように、矩形のマット20及びマット20を覆うカバーとしてのフィールドクロス21とを備えている。

[0026]

フィールドクロス21は磁石4から出力される磁力線の磁路を透過させ、やわらかい厚手の布であることが望ましい。本実施形態では正方形であるが、マット20の表面を覆い隠せる大きさ及び形状であればよい。



マット20は、本実施形態ではその表面が正方形で、磁石4が埋め込める程度の厚みを有するウレタン製のマットである。表面の形状は正方形に限らない。マット20の表面には、磁石4を埋め込むための設置部として複数のホール部22…2が設けられている。マット20の四隅にあるマジックテープ(登録商標)23…23は、フィールドクロス21をずれを防止するために設けられている。

[0028]

次に、マット20のホール部22…22、とそのホール部22に埋め込む磁石4や起伏部55…55を形成するために使用する突起部材としてのプラスチック棒25及び磁石付プラスチック棒26について説明する。

[0029]

磁石4は図5 (a)に示すように円柱形をし、ホール部22はその磁石4をはめ込めるように円柱形の穴である。ホール部22に埋め込まれた磁石4が安定するようにホール部22の直径R1と磁石4の直径R2は同じであることが望ましい。磁石4は永久磁石を使用し、磁力線感知部5に反応する側を上向きにしてホール22に埋め込む。ホール部22の深さは磁石4厚さと同じ程度である。この磁石4は1個でもよいが複数あるとゲームの興趣をより高めることができる。また、磁石4の形状、ホール部22の形状は上記に限らない。

[0030]

プラスチック棒25はプラスチック製の棒であり、図5(b)に示すように、 筒部分の長さが異なる細長い円柱として数種用意されることが望ましい。磁石4 が設置されていないホール部22に差し込んで立たせる。その立たされたプラス チック棒25をフィールドクロス21で覆うと、図6(a)に示すように、プラ スチック棒25の部分でフィールドクロス21が隆起して山のような地形を形成 する。長さの異なるプラスチック棒25をマット20に設置することによって様 々な地形を形成可能とする。但し、同じ長さのプラスチック棒25のみであって も、図6(b)に示すようにホール部22の深さが異なる場合は、異なる長さの プラスチック棒25が用意されている場合と同様の地形を形成可能である。

[0031]



上述したプラスチック棒25だけでは、隆起部分を走行していれば、戦車モデル1は地雷である磁石4を常に避けることが可能となってしまうため、図5(c)に示すようにプラスチックの棒の先端に磁石4を配した磁石付プラスチック棒26も用意されている。磁石付プラスチック棒26は先端に磁石4が配されている以外はプラスチック棒25と大きさや形状が同じである。磁石4が配された側を上にして磁石付プラスチック棒26をプラスチック棒25と同様に設置すれば、フィールドクロス21で覆うと磁石付プラスチック棒26による隆起かプラスチック棒25による隆起かをユーザは見分けがつかなくなる。よって、隆起している部分だからといって安全だとはいえない地形が形成可能となる。

[0032]

本実施形態では、突起部材としてプラスチックを素材とするプラスチック棒25及び磁石付プラスチック棒26を使用したが、磁力線感知部5に反応せず、かつ磁石4が形成する磁場に影響しない素材であればよい。また、プラスチック棒25と磁石付プラスチック棒26を設置する場所はホール部22とは別に設けても良い。

[0033]

更に本実施形態は、磁石4を検出した後に以下に述べる後処理を行うことによって、ゲーム展開の幅を広げることが可能である。この後処理については図7(a)~図7(c)を用いて説明する。

[0034]

戦車モデル1が磁石4を検出し、ダメージ動作が実行された後、ユーザは後処理処理として図7(a)が示すように鉄板30を磁石4上に置くことが可能である。鉄板30の直径R4は磁石4の直径R2よりも大きい。これによって、図7(c)に示すように磁石4から出力される磁路が拡大して、図7(b)に示す通常の場合よりも、磁束密度が小さくなる。磁束密度が検出範囲より小さくなることによって、磁力線感知部5は鉄板30の下にある磁石4を検出できなくなり、戦車モデル1はこの鉄板30上を安全に走行できる。すなわち、一度検出した磁石4の上に鉄板30を置けば、戦車モデル1はその鉄板30がある限り再び同じ磁石4によってダメージを受けることを回避できる。



[0035]

この磁石4の上に置く手段としては、磁石4が形成する磁場の磁束密度を減少させることが可能な特性を有する物体であれば鉄板である必要はない。但し、鉄板30のように磁石4に吸い付く強磁性体が、磁石4上で安定するので望ましい。

[0036]

磁力の強弱に差がある複数の磁石4を用意することによって、磁石4によって 検出可能な距離を変えることが可能であり、よりバリエーションに富んだゲーム を楽しむことが可能である。

[0037]

また、同じ強さの磁石4であっても、図8に示すようにホール部22の深さが 異なる場合には、深いホール部22に設置した磁石4の磁力を弱めることが可能 となり、磁力の強弱が異なる磁石4が用意されている場合と同様の効果が得られ る。

[0038]

フィールド3は他のフィールド3とつなぎ合わせて使用できるようにしてもよい。例えばマット20に他のマット20とつなぐための接合部としてフックやベルトを設ける場合や、また、図9に示すようにマット20を囲む各辺に他のマットと噛み合わせができるように凹凸部33…33を設けてもよい。ユーザは自分のマット20に複数の磁石4…4やプラスチック棒25…25、磁石付プラスチック棒26…26によって、自分の陣地としてのフィールド3を形成し、相手の陣地として形成された他のフィールド3と接合可能となる。この接合された複数のフィールド3…3上で対戦ゲームを行えば、設置内容を知らない相手の陣地へ自己の戦車モデル1を走行させるのでスリル感が増大する。

[0039]

[0040]

例えば、フィールド3を内側が空洞の箱型とすることも可能である。この実施



形態の例を図10(a)に示す。この場合は、移動体1を走行させる表面36の 裏側に磁石4をはめ込むための設置部37…37を複数設ける。磁石4はフィールド3に対して磁力線感知部5が感知する側を上向き、すなわち表面36の裏側に接着するようにして設置する。

[0041]

また、検出物4として電磁石を利用してもよい。この実施形態の例を図10(b)に示す。フィールド3として磁性体を芯にした複数のコイル40をマトリックス状に設置する。各コイル40は電気的に接続され、位置制御装置42によって各コイル40に流れる電流が制御される。コイル40は、電流が通っていない状態では磁場を形成しないため、磁力線感知部5によって検出されないが、位置制御装置42によって電流が通されると電磁石となり一定方向の磁力線を形成し、磁力線感知部5によって検出されるようになる。各コイル40はそれぞれ独自の座標を有し、ユーザは位置制御装置42によって、検出物4としたいコイル40の座標を指定でき、その座標にのみ電流を通すことが可能である。これによって、ユーザの所望の場所に検出物4を形成することができる。どのコイル35に電流を通すかは、上述したようにユーザが指定できる他、乱数を利用してユーザの意思とは関係なくランダムに指定できてもよい。また、筒の長さが異なるコイル40を複数用意し、上述したようにフィールドクロス21で覆い隠せば、起伏のある地形が形成可能である。

[0042]

更に、フィールド3は電磁石と磁石を混合して設置可能な構成としてもよい。

[0043]

上述した実施形態は、磁力線を発生させる検出物4と一定方向の磁力線を感知する磁力線感知部5を使用したが、磁力線感知部5と検出物4の組み合わせはこれに限らず、磁力線感知部5は検出物4を非接触で検出可能であればよい。例えば、遠隔操作の制御信号を混信させない不可視の電磁波を利用することも可能である。また、移動体1の磁力線感知部5が反応する物質を反射させる特性を持っている場合、検出物4自体からその物質を出力していなくても、他からその物質を受けて反射させることによって磁力線感知部5に感知させることが可能となる



[0044]

【発明の効果】 以上に説明したように、本発明によって、移動体同士の作用 の他にも、移動体への作用を及ぼす手段を設けることによって、遊技内容の幅が 広げられ、ゲームの興趣を更に高めることが可能な遠隔操作玩具を提供すること が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施形態のコントローラと移動体を示す図。

【図2】

(a) は本実施形態のフィールドの外観を示す図であり、(b) は移動体が検 出物に反応した場合に実行するダメージ動作を示す図。

【図3】

移動体の機能ブロック図。

【図4】

フィールドの構成を示す図。

【図5】

(a)は磁石と磁石を設置するホール部を示す図であり、(b)はプラスチック棒の例を示す図であり、(c)は磁石付プラスチック棒の例を示す図。

図 6】

(a) 及び(b) はフィールドクロスとプラスチック棒によって形成される起 伏のようすを示す断面図。

【図7】

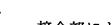
(a) は鉄板を磁石に被せるようすを示す図であり、(b) は通常の磁力線のようすを示す図であり、(c) は磁石に鉄板を置くことによる磁力線の変化を示す図。

【図8】

ホール部の深さが異なる場合を示す図。

【図9】





接合部によって接合されたフィールドを示す図。

【図10】

(a) はフィールドの表面の裏側に磁石を設置する例を示す図であり、(b) は電磁石を使用した場合のフィールドを示す図。

【図11】

移動体が検出物を検出したときに移動体の制御装置が行う処理のフローチャート。

【符号の説明】

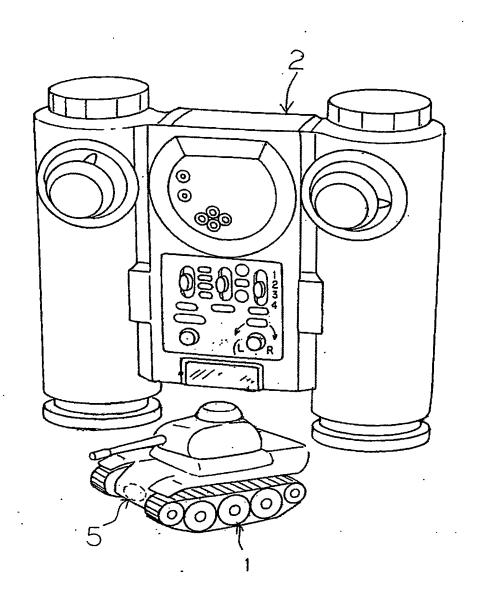
1	戦車モデル (移動体)
2	コントローラ
3	フィールド
4	磁石(検出物)
5	磁力線感知部(検出手段)
1 0	制御装置(処理実行手段)



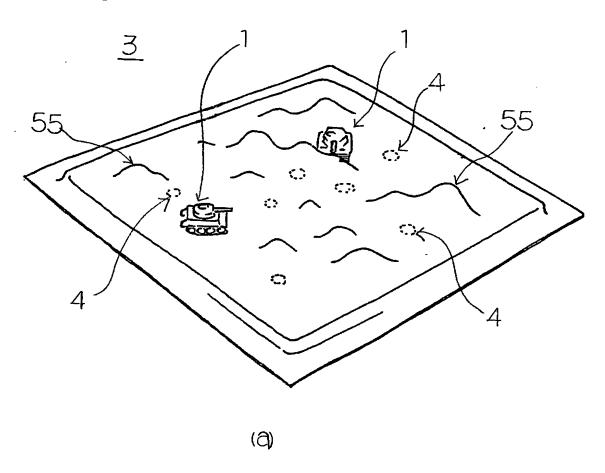
【書類名】

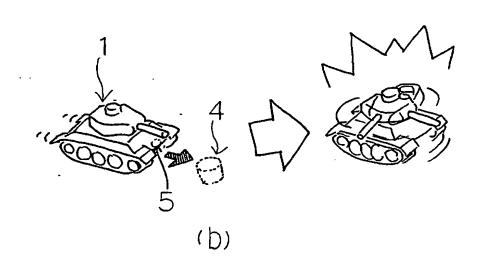
図面

【図1】

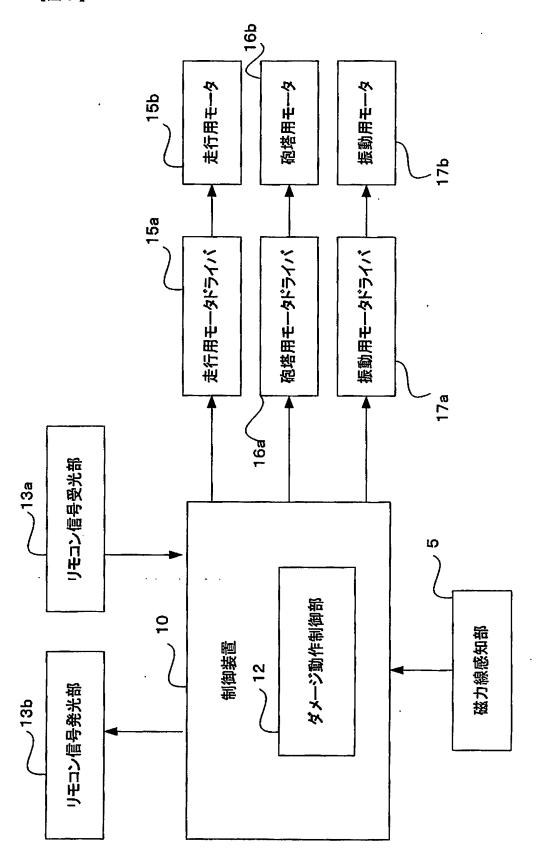




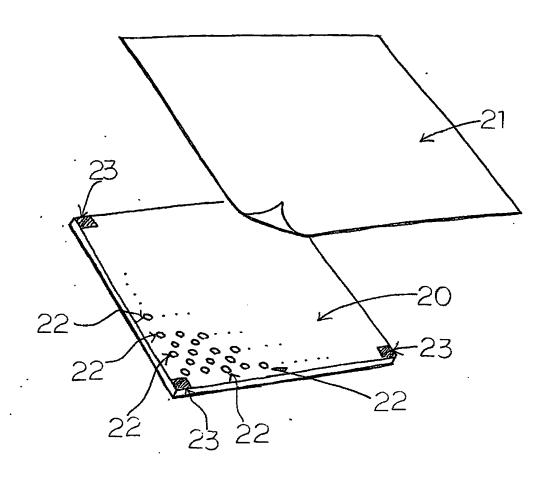




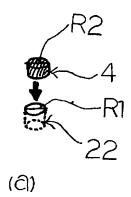


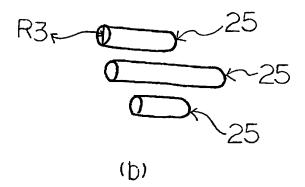


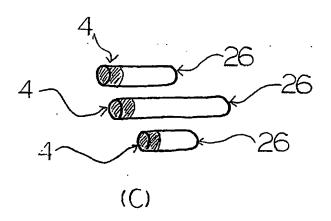
【図4】





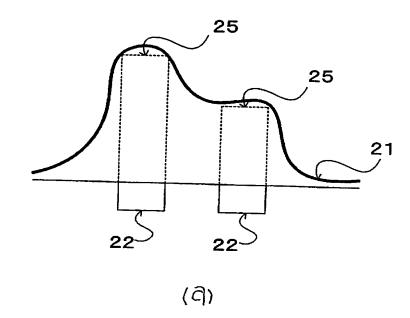


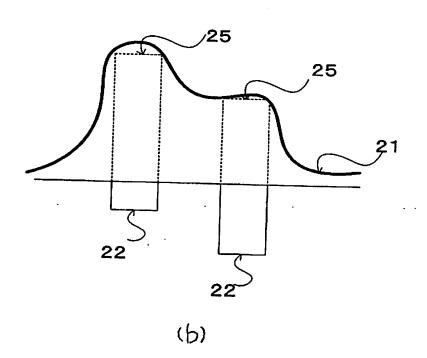






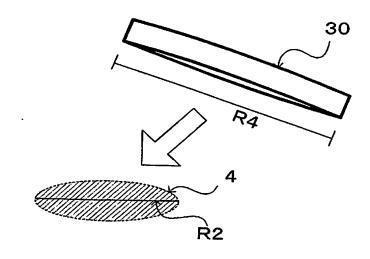
【図6】



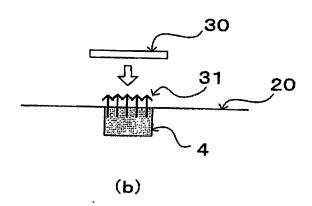


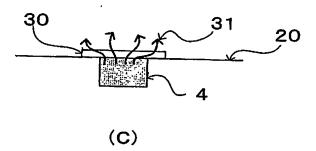


【図7】



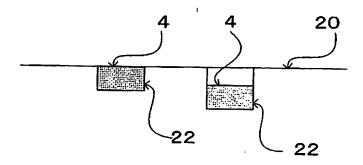
(a)



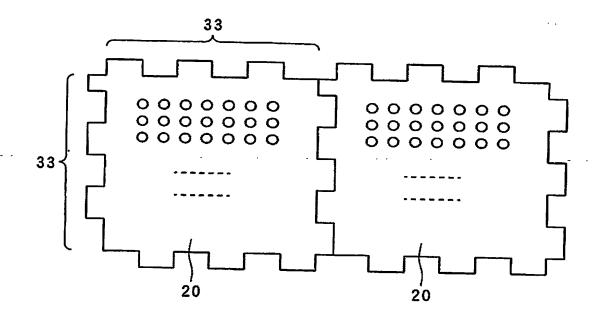




【図8】

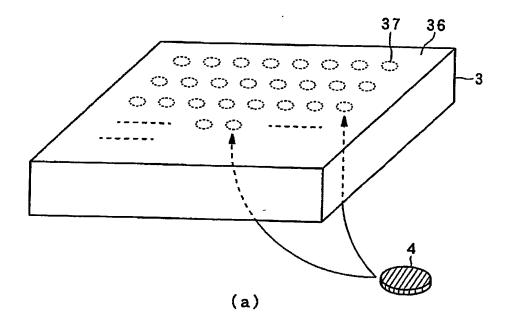


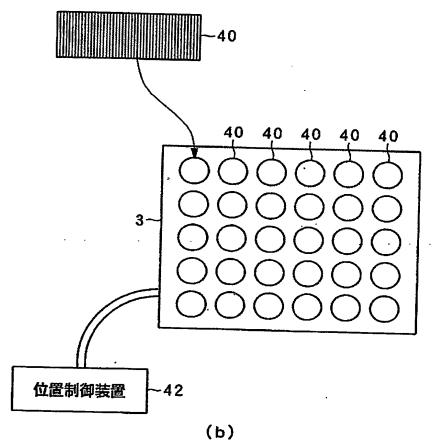
【図9】





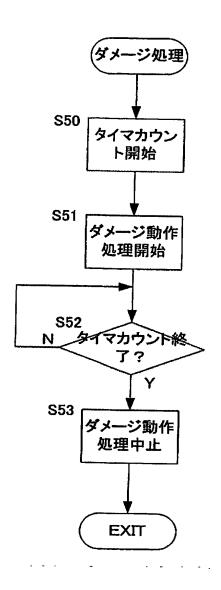








【図11】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 移動体同士の作用の他にも、移動体への作用を及ぼす手段を設けることによって、遊技内容の幅が広げられ、ゲームの興趣を更に高めることが可能な 遠隔操作玩具を提供する。

【解決手段】 ユーザの操作内容に応じた制御信号を送信するコントローラ2と、前記コントローラからの前記制御信号に基づいて駆動制御される移動体1と、前記移動体が移動可能なフィールド3と、を含む遠隔操作玩具であって、前記移動体には、所定の検出物4に反応して検出信号を出力する検出手段5と、その検出信号の出力に応答して所定の処理を実行する処理実行手段10とが設けられ、前記フィールドには、前記検出物がその位置を変えられるようにして設置可能とされている。

【選択図】 図2 (a)



特願2003-010463

出願人履歴情報

識別番号

[000105637]

1. 変更年月日 [変更理由] 住 所

氏 名

2002年 8月26日

住所変更

東京都千代田区丸の内2丁目4番1号

コナミ株式会社

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS	
☑ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES	
A FADED TEXT OR DRAWING	
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING	
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES	
☑ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS	•
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS	
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT	
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY	
OTHER:	

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.